

MENU **SEARCH** **INDEX** **DETAIL** **JAPANESE** **NEXT**

1 / 6

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-301148

(43)Date of publication of application : 02.11.1999

(51)Int.Cl. B42D 15/02
G06K 19/07
G06K 19/00

(21)Application number : 10-125401

(71)Applicant : DAINIPPON PRINTING CO LTD

(22)Date of filing : 21.04.1998

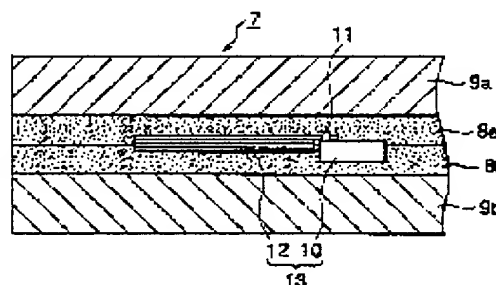
(72)Inventor : ASHIDA YOSHIHARU

(54) POSTCARD WITH NON-CONTACT ELECTRONIC COMPONENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To mail a postcard by incorporating a non-contact IC module for communicating with an external unit in a non-contact manner in a postcard form constituted by superposing and sticking a plurality of sheets.

SOLUTION: A non-contact IC module 13 is constituted by connecting a semiconductor integrated circuit (IC chip) 10 and a terminal pad 11 of the chip 10 to a data communication coil 12 of a covered wire by solder bump-treating. In the case of superposing and adhering woodfree sheets 9a, 9b with adhesive layers 8a, 8b, the module 13 is sandwiched between the layers 8a and 8b of the sheets 9a, 9b, and contained in a postcard form. Since this postcard 7 contains the module 13 for communicating with an external unit in a non-contact manner to constitute a non-contact type IC card or the like in postcard form, it can be mailed as a postcard as it is.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-301148

(43) 公開日 平成11年(1999)11月2日

(51) Int.Cl.⁹

識別記号

F I

B 4 2 D 15/02

5 0 1

B 4 2 D 15/02

5 0 1 A

G 0 6 K 19/07

G 0 6 K 19/00

H

19/00

Q

審査請求 未請求 請求項の数 5 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平10-125401

(22) 出願日

平成10年(1998)4月21日

(71) 出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72) 発明者 芦田 義治

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

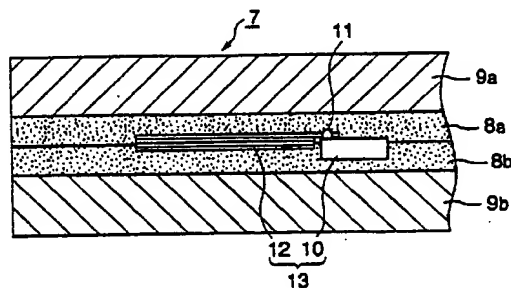
(74) 代理人 弁理士 金山 聡

(54) 【発明の名称】 非接触電子部品を有する葉書

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、非接触型 I C カード等を使用者に発行する際に、案内用の台紙にカード媒体を貼着する必要がなく、あらかじめ非接触結合方式の非接触 I C モジュールを葉書に内蔵化することで葉書として郵送することができるようにしたことを目的とする。

【解決手段】 複数の紙葉を重なり貼り合わせて構成された葉書用紙の内部に、非接触で外部との通信を行うための非接触 I C モジュールが内蔵されていることを特徴とする非接触電子部品を有する葉書である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の紙葉を重合し貼り合わせて構成された葉書用紙の内部に、非接触で外部との通信を行うための非接触ICモジュール(13)が内蔵されていることを特徴とする非接触電子部品を有する葉書。

【請求項2】 非接触ICモジュール(13)は、データ通信用コイル(12)と半導体集積回路(10)からなることを特徴とする請求項1記載の非接触電子部品を有する葉書。

【請求項3】 非接触ICモジュール(13)が内蔵された葉書用紙の周辺部に切り取り線(14)を設けたことを特徴とする請求項1記載又は請求項2記載の非接触電子部品を有する葉書。

【請求項4】 切り取り線(14)から切り取られる部分が非接触型ICカード(15)を形成してなることを特徴とする請求項3記載の非接触電子部品を有する葉書。

【請求項5】 非接触型ICカード(15)が公衆電話用非接触型ICカードであることを特徴とする請求項4記載の非接触電子部品を有する葉書。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、外部処理装置との通信を非接触で行うことができる非接触電子部品を有する葉書に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来から、外部処理装置との通信を非接触で行う非接触型ICカードは一般に知られている。これらの非接触型ICカードは、通常プラスチック製であり、例えばポリ塩化ビニル基材による0.76mmの厚さのカードの内部に、信号の入出力を非接触で行うデータ通信用コイルと該データ通信用コイルに接続した半導体集積回路からなる非接触ICモジュールを内蔵させて非接触型ICカードを構成するのが一般的である。これらの非接触型ICカードは、通常プラスチック製であるため内蔵する非接触ICモジュールの形状によって、カード基材の加工・成形が必要なことからカードの製品価格が比較的高く、非接触方式の顧客サービスシステムを導入してサービスの改善を図ろうとする各業界の動向を阻害する要因にもなっている。また、最近では非接触ICモジュールの薄型化が可能となり、カード基材にポリエチレンテレフタレート基材を用いて、例えば0.25mmの厚さの非接触型ICカードも開発されている。

【0003】 これらの非接触型ICカードを発行者から顧客へ発行する場合の従来例について、図5、図6に示す。従来、カード発行に伴う御案内文等が印刷された連続フォーム1の上側の一部に、ポリ塩化ビニル基材からなる0.76mmの厚さの非接触型ICカード2を粘着テープ3により剥離可能に貼着した構成のカード付き連続フォームなどが知られている。この非接触型ICカー

ド2は、非接触方式の顧客サービスシステムに使われるもので、このカード付き連続フォームをプリンター等にかけて連続フォーム1の表面に、カード使用者の住所、氏名等を印字出力した後、マージナルパンチ4を縦シン目5から切り取り、横シン目6から各顧客毎の単位用紙に分離するものである。その後、非接触型ICカード2の付いた単位用紙を窓開き封筒に封入封緘して、郵送により顧客に非接触型ICカード2と御案内文の送付を行うものである。しかしながら、上記の方法では、連続フォーム1と非接触型ICカード2とを別々に製造しておいて、その後に連続フォーム上に非接触型ICカード2を貼り合わせる工程を行うことでカードが貼り合わされたカード付き連続フォームを製造するものであり、製造上の手間や時間そしてコストがかかり大変である。しかも、非接触型ICカードは製品価格が比較的高く、また非接触型ICカードの発送に伴う手間や処理時間がかかり大変であるため、非接触方式の顧客サービスシステムを導入してサービスの改善を図ろうとしても、簡単に実施することができないのが実状である。

20 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 このため非接触型ICカードを製造する場合には、製造工程が複雑になり、連続フォーム上にカードを貼り合わせる工程を行う際に、本来連続フォーム上に貼り付ける予定のカードでない別のカードを間違えて連続フォームに貼り付けてしまう危険性もあり、製造工程の管理や確認を慎重に行う必要があり、しかも製造時間や手間がかかり製造効率も悪かった。また、非接触型ICカードを連続フォーム上に貼り合わせた構造にしてあるので、非接触型ICカードの貼り付け部分の厚みがその他の連続フォームの部分よりも極端に厚くなるため、プリンターでこの連続フォームに印字処理を施す際に、プリンター内で非接触型ICカードが引っ掛かったり、送りローラによる圧力を受けて圧迫されることにより、非接触型ICカード内のIC部やデータ通信用コイルに悪影響が及ぼされ非接触型ICカードの故障の原因になる恐れがある。また、非接触型ICカードを郵送で送る場合には、非接触型ICカードを封筒等に封入しなければならず、封入封緘等の郵送のための作業が必要である。本発明は、以上のような従来技術の問題を解決しようとするものであり、非接触型ICカード等を構成する非接触で外部との通信を行うための非接触ICモジュール部分を葉書用紙に内蔵化して葉書として郵送することができる非接触電子部品を有する葉書を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上述の目的を達成するために、本発明による非接触電子部品を有する葉書は、複数の紙葉を重合し貼り合わせて構成された葉書用紙の内部に、非接触で外部との通信を行うための非接触ICモジュールが内蔵されていることを特徴とするものであ

る。

【0006】そして、前記非接触ICモジュールは、データ通信用コイルと半導体集積回路からなることを特徴とする非接触電子部品を有する葉書である。また、非接触ICモジュールが内蔵された葉書用紙の周辺部に、切り取り線（ミシン目）を設け、該切り取り線（ミシン目）から切り取られる部分が、非接触型ICカードを形成してなることを特徴とする非接触電子部品を有する葉書である。そして、前記非接触型ICカードが公衆電話用非接触型ICカードであることを特徴とするものである。

【0007】

【発明の実施の形態】本発明の非接触電子部品を有する葉書は、複数の紙葉を重合し貼り合わせて構成された葉書用紙の内部に、非接触で外部との通信を行うための非接触ICモジュールが内蔵されているもので、前記の複数の紙葉を重合し貼り合わせて構成された葉書用紙は、連続用紙またはシート状の用紙のいずれを使用して作成してもよく、最終的に葉書を形成するようになればよいものである。特に連続用紙を使用した場合には、プリンターにかけて受け取り人の住所や氏名を連続的に印字することができるので、発送処理が短時間で済ませるので大量の郵送物を発送処理する際に好ましい。

【0008】また、複数の紙葉を重合し貼り合わせて構成された葉書用紙の構成としては、少なくとも2枚以上の紙葉を積層したもので、例えば、3枚の紙葉を積層してその中央に位置する紙葉を他の紙葉よりも厚みのある紙葉を使用し、その紙葉の内側を楕円形や矩形状等に切り取り、その切り取り部内に非接触ICモジュールを内蔵した後、上下方向から2枚の紙葉を重ね合わせて貼り合わせた構成とし、切り取り線（ミシン目）から切り取ることにより非接触型ICカードを作成するようにしてもよい。

【0009】また、前記非接触ICモジュールは、少なくともデータ通信用コイルと半導体集積回路からなるもので、外部処理装置との通信を非接触で行うことができるデータ通信用コイルと半導体集積回路等の電子部品を含む装置である。そして、非接触ICモジュールが内蔵された葉書用紙の周辺部に、切り取り線が設けられているが、この切り取り線は切り取り用ミシン目として形成してもよく、また印刷による切り取り線として表示してもよい。貼り合わせ紙葉に設ける非接触ICモジュールの内蔵領域を切り取るための切り取り線（ミシン目）の形状により、各種の大きさまたは形状の非接触結合方式の非接触式情報媒体を作成することができるものである。また、この切り取り線（ミシン目）による切り取り部分をカード形状に表示又は形成すれば、切り取り線（ミシン目）から切り離れた後、通常のカードサイズとして非接触型ICカードを使用することができる。また、この切り取り線（ミシン目）をカードサイズ以外の

形状に表示又は形成してもよく、使用の用途に合わせて円形や三角形など各種の形状に設けることができる。例えば、切り取り線（ミシン目）を丸形状にして非接触ICモジュールの内蔵領域のできるだけ近くの部分で切り取るようにし、しかも切り取り部分の一部に小穴を開けてその小穴に紐等を通し、ペンダント式の非接触式情報媒体にすれば、非接触式情報媒体を首から下げられるようにでき、非接触結合方式の入出口管理などでいちいち非接触式情報媒体を取り出さなくてもすむので非常に便利である。従って、非接触ICモジュールの内蔵領域の切り取り線（ミシン目）の形成位置により、その非接触式情報媒体の利用目的に応じた最適な形状の非接触式情報媒体を簡単に作成することができるものである。

【0010】また、本発明の非接触電子部品を有する葉書においては、葉書内に切り取り線（ミシン目）を設けないで、葉書自体を所持することで、外部処理装置との通信を非接触で行う各種の非接触方式のシステムに使用するようにしてもよい。また、非接触ICモジュールを葉書用紙の内部に2つ以上設けてもよく、1枚の葉書を用いて、複数の非接触方式のシステムを受けるようにすることもできる。非接触ICモジュールを内蔵する部分の位置は、葉書用紙の内部であれば自由に設定してもよいが、葉書の宛先記載部との関係上、葉書の下半分に設けることが好ましい。

【0011】

【実施例】以下、本発明の非接触電子部品を有する葉書の実施例について、図面を参照しながら詳細に説明する。図1は本発明の非接触電子部品を有する葉書の実施例を示す平面図、図2は図1の非接触ICモジュールを内蔵した部分周辺を示す断面図、図3は図1の非接触電子部品を有する葉書に切り取り線（ミシン目）を設けた場合を示す平面図、図4は本発明の非接触電子部品を有する葉書からテレホンカードを切り取った状態を示す平面図、図5は従来のカード付き連続フォームの実施例を示す平面図、図6は図5のカード貼着部分周辺を示す断面図である。

【0012】まず、本発明の非接触電子部品を有する葉書の実施例について、図1、図2に基づいて説明する。本発明の非接触電子部品を有する葉書7は、下面に厚さ50 μ の接着剤層8aを有する厚さ約100 μ からなる上質紙9aと、上面に厚さ50 μ の接着剤層8bを有する厚さ約100 μ からなる上質紙9bとが重合され、該接着剤層8aと該接着剤層8bとにより接着一体化されている。前記の上質紙9a、9bを接着剤層8a、8bにより重ね合わせて接着する際に、図2に示すように、厚さ約50 μ の半導体集積回路（ICチップ）10と該半導体集積回路（ICチップ）10の端子パット11とを、はんだバンプ処理により10 μ 径の被覆銅線のデータ通信用コイル12に接続して構成された非接触ICモジュール13を上質紙9a、9bの接着剤層8a、8b

の間に挟んで葉書用紙内に内蔵してある。非接触電子部品を有する葉書7の本体自体を非接触式情報媒体として使用する場合は、葉書形状のまま所持して、各種の非接触方式の顧客サービスシステム等において使用することができる。

【0013】また、図3には、非接触ICモジュール13が内蔵された部分の周辺の上質紙9a、9bに、カードサイズの大きさの切り取り線（ミシン目）14を形成した状態の非接触電子部品を有する葉書7が示されている。この切り取り線（ミシン目）14から切り取ることで、非接触型ICカード15を形成することができるものである。非接触型ICカード15は、図4に示すように公衆電話用非接触型ICカードとしての所謂テレホンカードに使用できるようにカード形状の切り取り線（ミシン目）14が設けられている。

【0014】本発明の非接触電子部品を有する葉書7は、連続用紙またはシート状の用紙のいずれを使用して作成してもよい。特に連続用紙を使用した場合には、連続用紙の両端付近にプリンターにより連続用紙を送る際に利用するマージナルパンチを形成し、また連続用紙を各単位紙片に切り離すための横ミシン目を所定の間隔で設けると、大量の葉書を処理する際に効率がよい。また、本発明の非接触電子部品を有する葉書7は、プリンターにより葉書表裏面に印字することができるので、葉書の宛先の他に非接触ICモジュール13が内蔵された部分の表裏面にも印字することができる。したがって、図4に示すようにテレホンカードの表面に個人的な情報記載や各種内容の記載をプリンターにより印字することができるものである。

【0015】

【発明の効果】以上、詳細に説明したように、本発明の非接触電子部品を有する葉書は、非接触型ICカード等を構成する非接触で外部との通信を行うための非接触ICモジュールが葉書用紙に内蔵されて構成してあるので葉書として郵送することができるものである。このため、従来のように用紙上にカードを貼り合わせる工程を行う際に、本来本来貼り付ける予定のカードでない別のカードを間違えて用紙上に貼り付けてしまう危険性もなく、製造時間や手間がかからず製造効率も良い。また、非接触ICモジュールを葉書用紙内に内蔵してあるので、プリンターでこの葉書に印字処理を施す際に、プリンター内で非接触型ICカードが引っ掛かったり、送りローラによる圧力を受けて圧迫されることにより、非接触型ICカード内のIC部やデータ通信用コイルに悪影響が及ぼされ非接触型ICカードの故障の原因になる恐れがもない。また、従来のように非接触型ICカードを

郵送で送る場合には、非接触型ICカードを封筒等に封入する必要もなく、郵送も葉書により行うことができるものである。しかも、葉書用紙の台紙全体が非接触式情報媒体となっているため、葉書用紙の全面をデザイン表示面として利用することも可能であり、しかも必要性または用途に応じて、紙葉の内部にあらかじめ内蔵した非接触ICモジュールが入る領域ならば、切り取り線に基づき様々な形状に切り取ることで、自由な形状の非接触式情報媒体を形成することができるもので、従来の非接触型ICカードに比べ非接触式情報媒体の形状を幅広く選択できるものである。従って、本発明の非接触電子部品を有する葉書は、テレホンカードである公衆電話非接触型ICカード等として幅広く利用することができるものである。

【0016】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の非接触電子部品を有する葉書の実施例を示す平面図である。

【図2】図1の非接触ICモジュールを内蔵した部分周辺を示す断面図である。

【図3】図1の非接触電子部品を有する葉書に切り取り線（ミシン目）を設けた場合を示す平面図である。

【図4】本発明の非接触電子部品を有する葉書からテレホンカードを切り取った状態を示す平面図である。

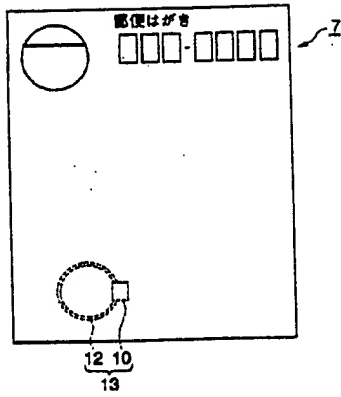
【図5】従来のカード付き連続フォームの実施例を示す平面図である。

【図6】図5のカード貼着部分周辺を示す断面図である。

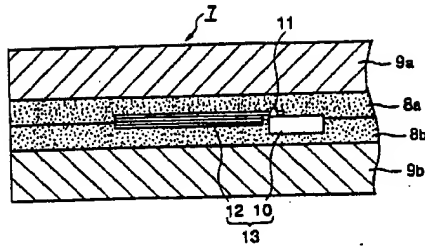
【符号の説明】

- 1 連続フォーム
- 2 非接触型ICカード
- 3 粘着テープ
- 4 マージナルパンチ
- 5 縦ミシン目
- 6 横ミシン目
- 7 非接触電子部品を有する葉書
- 8a 接着剤層
- 8b 接着剤層
- 9a 上質紙
- 9b 上質紙
- 10 半導体集積回路（ICチップ）
- 11 端子パット
- 12 データ通信用コイル
- 13 非接触ICモジュール
- 14 切り取り線（ミシン目）
- 15 非接触型ICカード

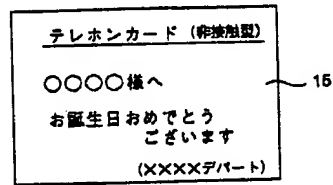
【図1】



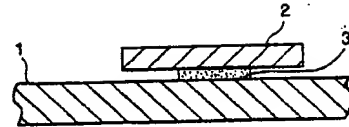
【図2】



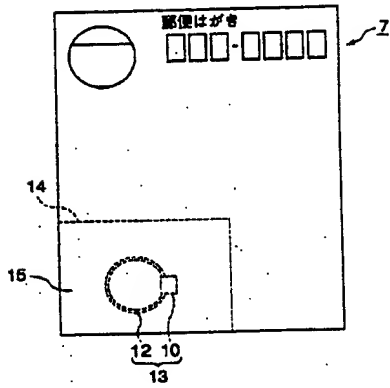
【図4】



【図6】



【図3】



【図5】

